

PHÂN TÍCH HIỆN TRẠNG CANH TÁC KHÓM (*Ananas comosus* L.) TẠI THÀNH PHỐ VỊ THANH, TỈNH HẬU GIANG

Phan Ngọc Ngân¹, Phạm Duy Tiến², Lê Vĩnh Thúc³,
Trần Ngọc Hữu³, Lý Ngọc Thanh Xuân², Trương Thị Kim Chung¹,
Đoàn Nguyễn Thiên Thu¹, Châu Ra⁴, Nguyễn Quốc Khương^{3*}

TÓM TẮT

Mục tiêu của nghiên cứu là: (i) xác định hiện trạng canh tác khóm trồng tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang, (ii) Phân tích điểm mạnh, điểm yếu để đề xuất giải pháp canh tác khóm phù hợp. Tổng số 40 nông hộ trên hai xã được phỏng vấn về kỹ thuật canh tác, tình hình sử dụng phân bón và sâu bệnh hại. Kết quả cho thấy các nông hộ bón phân hóa học N, P, K chưa cân đối cho cây khóm. Lượng N, P và K trung bình cho cây khóm của các nông hộ được khảo sát là 28,76 - 16,33 - 3,61 (g/cây/năm). Phân hữu cơ, hữu cơ vi sinh và các chế phẩm sinh học chưa được sử dụng phổ biến trên cây khóm. Rệp sáp được xem là trở ngại trong canh tác khóm tại Vị Thanh. Bệnh thối nõn, thân và trái là các bệnh phổ biến được ghi nhận. Diện tích mỗi vườn lớn thuận lợi cho sản xuất tập trung và phát triển sản phẩm đặc thù của vùng. Bên cạnh đó, kỹ thuật lên liếp và kỹ thuật trồng hợp lý giúp kéo dài chu kỳ sản xuất của cây khóm.

Từ khóa: Chế phẩm vi sinh, đất phèn, khóm, phân bón, sâu bệnh hại khóm.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cây khóm Queen (Nữ Hoàng) thường được biết đến với tên gọi khác là “Khóm Cầu Đức” được trồng phổ biến tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang từ những năm 1930. Đến năm 2017 diện tích trồng khóm tại Hậu Giang được ghi nhận khoảng 2.000 ha với sản lượng 40.000 tấn (Ngô Văn Thống, 2017). Hiện nay, hợp tác xã khóm ở xã Hỏa Tiến, thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang đã được chứng nhận VietGAP là điểm mạnh cho phát triển cây khóm thành cây trồng chủ lực của thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang. Gần đây, thương hiệu khóm Cầu Đức cũng đã được bảo hộ (Cục Sở hữu trí tuệ, 2020) là yếu tố thuận lợi cho đầu ra trong canh tác khóm. Tuy nhiên, năng suất và sản lượng khóm tại Hậu Giang có xu hướng giảm do cây khóm bị nhiễm bệnh héo khô đầu lá và giống trồng đang dần bị thoái hóa (Lê Minh Chiến và *ctv.*, 2017). Ngoài ra, kỹ thuật canh tác như mật độ trồng và phân bón cũng là yếu tố tác động đến năng suất khóm (Seaver, 2000;

Valleser, 2018). Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định hiện trạng canh tác khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang để đề xuất hướng khắc phục và phát triển bền vững cây khóm ở Hậu Giang.

2. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện đối với các nông hộ trồng khóm năm 2019 tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phỏng vấn nông hộ

Điều tra ngẫu nhiên 40 nông hộ canh tác khóm trên hai xã Hỏa Tiến và Tân Tiến thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang. Nông hộ được chọn có diện tích canh tác từ 0,3 ha trở lên để xác định hiện trạng canh tác khóm. Người trồng khóm được phỏng vấn trực tiếp dựa trên phiếu điều tra đã được thiết kế sẵn bao gồm thông tin về nông hộ, đặc điểm liếp trồng, diện tích, kỹ thuật canh tác và năng suất khóm.

2.2.2. Phân tích ma trận SWOT

Phân tích ma trận SWOT cho cây khóm nhằm xác định những thuận lợi, khó khăn để đưa ra các giải pháp, phát huy những thuận lợi và khắc phục những khó khăn. Trong đó, điểm mạnh (S): Các yếu tố thuận lợi thúc đẩy phát triển tốt hơn; Điểm yếu (W): Các yếu tố bất lợi dẫn đến hạn chế phát triển;

¹ Học viên cao học Khoa học cây trồng khóa 26, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

² Trường Đại học An Giang, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh

³ Bộ môn Khoa học cây trồng, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ

⁴ Sinh viên ngành Phát triển nông thôn, khóa 43, Trường Đại học Cần Thơ

*Email: nqkhuong@ctu.edu.vn

Cơ hội (O): Các biện pháp cần được thực hiện để góp phần phát triển tốt hơn; Thách thức (T): Các yếu tố có thể dẫn đến kết quả bất lợi không mong đợi.

2.2.3. Phương pháp xử lý số liệu

Số liệu điều tra được thống kê theo tỉ lệ phần trăm bằng phần mềm Microsoft Excel phiên bản 2013 để phân cấp độ cho các yếu tố khảo sát.

2.3. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện trên các nông hộ trồng khóm tại xã Tân Tiến và xã Hòa Tiến, thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang từ tháng 3 năm 2020 đến tháng 5 năm 2020.

3. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Đặc điểm nông hộ trồng khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Kết quả bảng 1 cho thấy độ tuổi của các chủ hộ trồng khóm dưới 40 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất (5,0%) trong các hộ khảo sát. Độ tuổi chủ hộ chủ yếu trong khoảng từ 40 đến 60 tuổi chiếm 67,5% và độ tuổi chủ hộ trên 60 tuổi chiếm tỷ lệ 27,5%. Do ở Việt Nam độ tuổi lao động được tính trong khoảng 15 đến 60 tuổi (Nguyễn Lan Hương, 2009) nên độ tuổi của các chủ hộ trồng khóm còn nằm trong độ tuổi lao động (40 - ≤ 60 tuổi) chiếm tỷ lệ cao và ở độ tuổi này nông dân đã có nhiều năm kinh nghiệm trong canh tác khóm và cũng sẽ gắn bó với cây khóm trong những năm tiếp theo. Trình độ học vấn cấp một và cấp ba chiếm tỷ lệ tương đương nhau và có giá trị lần lượt là 22,5 và 25,0%. Trong bốn mươi hộ tham gia phỏng vấn có 52,5% và 25,0% số chủ hộ có trình độ học vấn ở cấp hai và cấp ba theo thứ tự. Đây có thể được xem là điểm mạnh của các hộ trồng khóm tại Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang do trình độ học vấn càng cao chủ hộ dễ tiếp cận và áp dụng khoa học kỹ thuật trong canh tác để tăng năng suất khóm. Trong nông hộ số người tham gia lao động trực tiếp trồng khóm chỉ tập trung ở mức nhỏ hơn hoặc bằng 02 người. Công lao động trực tiếp trên hai người chiếm tỷ lệ 22,5%.

Diện tích đất của mỗi nông hộ dùng trồng khóm khá lớn ($\geq 0,9$ ha) (Bảng 1), thuận lợi trong việc thành lập vùng chuyên khóm hay các cánh đồng mẫu lớn cho sản xuất tập trung và đồng loạt nhằm phát triển sản phẩm đặc trưng của vùng. Tuổi cây khóm hiện tại trên vườn nằm trong mức nhỏ hơn hoặc bằng 15 tháng tuổi chiếm tỷ lệ 52,5% lớn hơn nhóm tuổi cây >15 - ≤ 20 tháng (37,5%) và nhóm > 20 tháng (10,5%). Tuổi liếp nhỏ hơn hoặc bằng 5 năm chiếm tỷ

lệ cao nhất (60,0%) kế tiếp là nhóm có tuổi liếp lớn hơn 5 và nhỏ hơn hoặc bằng 15 năm (27,5%). Nhóm có tuổi liếp lớn hơn 15 năm chiếm tỷ lệ thấp nhất (12,5%). Khi tuổi liếp càng cao ảnh hưởng xấu đến các đặc tính vật lý và hóa học đất cũng như hàm lượng dưỡng chất có trong đất (Võ Thị Gương và *ctv.*, 2016).

Bảng 1. Độ tuổi, trình độ học vấn, số lao động trực tiếp, diện tích, tuổi cây và tuổi liếp trồng khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang năm 2019

Yếu tố	Phân cấp độ	Tỷ lệ (%)
Độ tuổi nông hộ trồng khóm (tuổi)	< 40	5,0
	40 - ≤ 60	67,5
	60	27,5
Trình độ học vấn (cấp)	1	22,5
	2	52,5
	3	25,0
Công lao động trực tiếp (người)	≤ 1	32,5
	2	45,0
	> 2	22,5
Diện tích vườn (ha)	0,3 - 0,5	10,0
	0,6 - 0,9	22,5
	≥ 0,9	62,5
Tuổi cây (tháng)	≤ 15	52,5
	> 15 và ≤ 20	37,5
	> 20	10,0
Tuổi liếp (năm)	≤ 5	60,0
	> 5 và ≤ 15	27,5
	> 15	12,5

3.2. Kỹ thuật trong canh tác khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Bề ngang mặt liếp từ 3 đến 4 m chiếm tỷ lệ cao nhất (47,5%) trong 40 hộ khảo sát. Tiếp theo, liếp có chiều ngang lớn hơn 4 m đến nhỏ hơn hoặc bằng 5 m chiếm tỷ lệ 45,0%. Liếp có thiết kế với mặt liếp lớn hơn 5 m chiếm tỷ lệ 7,5%. Độ cao mặt liếp so với mực thủy cấp nằm trong khoảng nhỏ hơn hoặc bằng 90 cm chiếm tỷ lệ cao nhất trong các hộ điều tra. Trong đó, liếp có độ cao so với mực thủy cấp nhỏ hơn hoặc bằng 50 cm chiếm tỷ lệ 50,0% trong 40 hộ được điều tra, và độ cao mặt liếp lớn hơn 50 cm đến 90 cm chiếm 45,0%, còn lại 5,0% số hộ cho biết độ cao mặt liếp lớn hơn 90 cm so với mực thủy cấp. Độ rộng mương cấp, thoát nước lớn hơn 3 m chiếm 50,0% số hộ được điều tra. Số hộ thiết kế mương thoát nước trong khoảng 2 m đến 3 m chiếm 42,5% và có 7,5% số hộ cho biết mương cấp thoát nước của vườn khóm nhỏ hơn hoặc bằng 2 m.

Bảng 2. Kích thước liếp, mật độ trồng khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Yếu tố	Phân cấp độ	Tỷ lệ (%)
Bề ngang mặt liếp (m)	3 - 4	47,5
	> 4 và ≤ 5	45,0
	> 5	7,5
Độ cao mặt liếp so với mực thủy cấp (cm)	≤ 50	50,0
	> 50 và ≤ 90	45,0
	> 90	5,0
Độ rộng mương cấp thoát nước (m)	≤ 2,0	7,5
	> 2,0 và ≤ 3	42,5
	> 3,0	50,0
Cây cách cây (cm)	35 - 40	40,0
	> 40 và ≤ 50	45,0
	> 50	15,0
Hàng cách hàng (cm)	≤ 50	82,5
	> 50	17,5
Mật độ trồng (cây/ha)	< 20.000	25,0
	20.000 - 25.000	50,0
	> 25.000	25,0
Cây giống	Tự để hoặc các hộ xung quanh	100
	Trung tâm giống	0

Kết quả điều tra ở bảng 2 cho thấy khoảng cách trồng cây cách cây giữa các nông hộ từ 35 đến 40 cm chiếm tỷ lệ 40,0%. Có 45% số hộ trồng khóm với khoảng cách cây cách cây lớn hơn 40 cm đến 50 cm và 15% số hộ trồng với khoảng cách lớn hơn 50 cm. Khoảng cách giữa hai hàng khóm nhỏ hơn hoặc bằng 50 cm chiếm 82,5% số hộ điều tra và có 17,5% số hộ có phương pháp trồng hàng cách hàng lớn hơn 50 cm.

Mật độ trồng khóm từ 20.000 cây/ha đến 25.000 cây/ha chiếm tỷ lệ 50,0%. Mật độ trồng nhỏ hơn 20.000 cây/ha và lớn hơn 25.000 cây/ha chiếm tỷ lệ bằng nhau (25% số hộ được điều tra) (Bảng 2). Giống khóm được tất cả các nông hộ chọn trồng là giống khóm Queen “Cầu Đúc”. Có 100% chủ vườn tự để giống hoặc mua cây giống từ vườn lân cận để trồng khi giống từ vườn nhà bị thiếu. Cây khóm được trồng là chồi cuống (chồi dưới trái) có đặc tính sinh trưởng, phát triển tốt đồng đều, ít nhiễm bệnh (Bảng 2). Nông dân biết tự phân loại và lựa chọn cây giống giúp cho việc chăm sóc vườn khóm được đồng đều, dễ dàng trong việc xử lý ra hoa (Lê Minh Chiến và *ctv.* 2017).

3.3. Tình hình bệnh hại trên cây khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Kết quả điều tra ở bảng 3 cho thấy rệp sáp gây hại cho cây khóm xuất hiện ở tất cả các giai đoạn sinh trưởng của cây từ giai đoạn cây con đến khi đậu trái và thu hoạch. Rệp sáp gây hại bằng cách chích hút nhựa cây chủ yếu ở lá, đồng thời rệp sáp cũng là tác nhân truyền virus gây bệnh héo khô đầu lá (Lê Minh Chiến và *ctv.*, 2017). Bên cạnh đó, nấm *Phytophthora* được cho là tác nhân gây nên các bệnh thối nõn, thối thân và thối trái khóm (Green và Nelson, 2015) các bệnh này cũng tuần tự xuất hiện trên cây khóm theo các giai đoạn sinh trưởng từ giai đoạn cây con đến giai đoạn xử lý ra hoa và đậu trái tại xã Tân Tiến và Hỏa Tiến thuộc thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang (Bảng 3). Chuột là động vật gây hại cho khóm ở giai đoạn cây bắt đầu xuất hiện trái nhỏ đến trái chín. Do đặc thù của cây khóm là trồng trên đất liếp nên chuột có thể đào hang và ẩn nấp tại liếp khóm từ đó gây hại cho trái khóm và ngày càng trở nên nghiêm trọng khi số lượng cá thể chuột tăng lên và nông dân chưa có biện pháp quản lý hiệu quả.

Bảng 3. Thành phần dịch hại ở các giai đoạn sinh trưởng và phát triển đối với cây khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Giai đoạn sinh trưởng và phát triển	Côn trùng, động vật gây hại	Bệnh
Cây con (0 - 8 tháng)	Rệp sáp	Thối nõn, héo khô đầu lá
Xử lý ra hoa (8 - 10 tháng)	Rệp sáp	Thối thân, héo khô đầu lá
Trái non (10 - 12 tháng)	Rệp sáp	Thối trái, héo khô đầu lá
Sau khi đậu trái đến thu hoạch trái (11 - 14 tháng)	Rệp sáp, chuột	Thối trái, héo khô đầu lá

3.4. Tình hình bổ sung dinh dưỡng và biện pháp xử lý ra hoa cho cây khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Kết quả ở bảng 4 cho thấy lượng phân đạm được nông dân sử dụng bón cho khóm thấp nhất là 13,56 g/cây/năm, cao nhất là 49,9 g/cây/năm và trung bình 28,76 g/cây/năm. Lượng phân P_2O_5 được nông dân bón cho khóm dao động trong khoảng từ 0,43 đến 50,9 g/cây/năm và lượng bón trung bình giữa các hộ điều tra là 16,33 g/cây/năm. Lượng phân K_2O được nông dân sử dụng khá thấp từ 1,29 g/cây/năm đến 7,4 g/cây/năm, trung bình là 3,61 g/cây/năm.

Theo Lê Minh Chiến và ctv. (2017) lượng phân bón N, P₂O₅ và K₂O khuyến cáo bón cho khóm tại Hậu Giang là 10 g N, 7 g P₂O₅ và 8 g K₂O/cây/năm. Điều này có thể thấy lượng phân N và P₂O₅ nông dân bón cho khóm cao hơn so với khuyến cáo. Những nông hộ sử dụng lượng phân K₂O bón cho khóm cao nhất là 7,4 g/cây/năm, tương đương với lượng khuyến cáo. Có rất ít nông dân quan tâm đến việc bón bổ sung phân hữu cơ và chế phẩm vi sinh. Trong khi loại phân

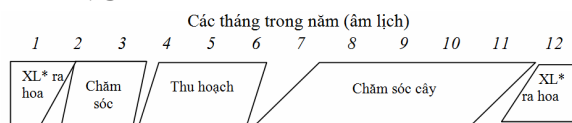
hữu cơ được cho là kéo dài chu kỳ cho trái của cây khóm (5 - 7 năm) (Kha Thanh Hoàng và ctv., 2010) để giảm được chi phí cải tạo vườn và trồng mới. Bên cạnh đó, chất hữu cơ có khả năng tạo phức với các kim loại trong đất làm giảm các bất lợi gây ra cho cây trồng (Walter *et al.*, 2006). Nông dân thường sử dụng khí đá (đất đèn) để xử lý ra hoa cho khóm, lượng tưới trung bình là 830,0 g/1.000 cây, giá trị thấp nhất và cao nhất lần lượt là 250 và 1.200 g/1.000 cây

Bảng 4. Lượng phân bón hóa học (N, P₂O₅, K₂O) và sinh học sử dụng cho cây khóm trồng trên đất phèn tại Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Yếu tố		Thấp nhất	Trung bình	Cao nhất
Lượng phân bón (g/cây/năm)	N	13,56	28,76 ± 9,86	49,9
	P ₂ O ₅	0,43	16,33 ± 12,17	50,9
	K ₂ O	1,29	3,61 ± 1,43	7,4
	Phân hữu cơ vi sinh	0,26	0,64 ± 0,31	12,9
Lượng phân bón (mL/cây/năm)	Chế phẩm hữu cơ vi sinh	8,28	28,89 ± 7,22	260
Biện pháp xử lý ra hoa	Tưới khí đá (g/1000 cây)	250	830 ± 11,03	1.200

Ghi chú: Giá trị trung bình ± độ lệch chuẩn.

Từ giữa cuối tháng 11 âm lịch đến giữa tháng 2 âm lịch là khoảng thời gian cây khóm ra hoa tự nhiên. Khi hoa trở ra khỏi nõn có thể thấy được đến lúc thu hoạch khoảng 3 tháng. Từ đầu tháng tư đến tháng sáu là thời điểm thu hoạch khóm khi trở tự nhiên. Sau khi thu hoạch trái cây khóm sẽ phát triển những chồi mới để cho trái vụ sau (Hình 1). Nhằm đạt được giá trị cao và mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn nông dân thường xử lý ra hoa trái vụ vì kỹ thuật xử lý ra hoa khóm khá dễ. Đặc tính của cây khóm là từ thời điểm xử lý ra hoa đến thu hoạch khoảng 4 đến 4,5 tháng tùy thuộc vào cây khóm vụ tơ hay khóm vụ gốc.



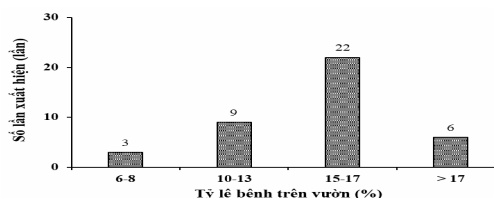
Hình 1. Lịch thời vụ sản xuất khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Ghi chú: *XL: xử lý.

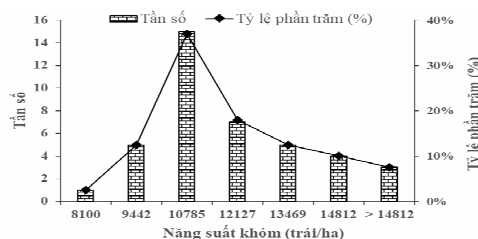
3.5. Năng suất khóm trồng trên đất phèn tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Kết quả hình 2a cho thấy 22 vườn được điều tra có tỷ lệ bệnh trên vườn từ 15-17%. Số vườn có tỷ lệ bệnh héo khô đầu lá từ 10 - 13% (9 vườn). Có 6 vườn có tỷ lệ bệnh héo khô đầu lá lớn hơn 17%. Có 3 hộ được điều tra cho biết tỷ lệ bệnh héo khô đầu lá trên

vườn khoảng 6 - 8%. Bệnh héo khô đầu lá với tác nhân truyền bệnh là rệp sáp trở nên nghiêm trọng tại Hawaii từ những năm 1930 (Collins, 1960), sau đó cây khóm “Cayenne” được đưa đến trồng ở nhiều quốc gia với hy vọng giảm thiểu bệnh do rệp sáp. Tuy nhiên, những nỗ lực phát triển cây khóm “Cayenne” không thành công (Williams và Fleisch, 1992).



Hình 2a. Tỷ lệ bệnh héo khô đầu lá khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang



Hình 2b. Năng suất khóm năm 2019 tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Năng suất khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang: có 15 hộ (chiếm 37%) trong tổng số 40 hộ

được điều tra cho biết năng suất khóm đạt 10.785 trái/ha. Số hộ đạt năng suất cao từ 12.127 trái/ha đến > 14.812 trái/ha giảm dần. Cụ thể là có 7 hộ đạt năng suất 12.127 trái/ha (chiếm 18%), tiếp đến có 5, 4 và 3 hộ đạt năng suất 13.469; 14.812 và > 14.812 trái/ha chiếm tỷ lệ lần lượt là 12,5, 10,0 và 7,5% (Hình 2b).

3.6. Phân tích ma trận SWOT

Kết quả phân tích những điểm mạnh, điểm yếu, cơ hội và thách thức của 40 hộ canh tác khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang được tổng hợp trong bảng 5.

Bảng 5. Ma trận SWOT của sản xuất khóm tại thành phố Vị Thanh, tỉnh Hậu Giang

Ma trận SWOT		Yếu tố bên trong	
		<i>Điểm mạnh (S)</i>	<i>Điểm yếu (W)</i>
		1. Người canh tác khóm có khả năng học hỏi và áp dụng tiến bộ kỹ thuật trong canh tác khóm (được tổ chức nhiều cuộc tập huấn trong hợp tác xã); 2. Người canh tác khóm có nhiều năm kinh nghiệm trồng khóm; 3. Diện tích đất sản xuất mỗi nông hộ khá lớn; 4. Đã thành lập hợp tác xã.	1. Chưa có cơ sở sản xuất và cung cấp giống sạch bệnh. 2. Năng suất và sản lượng giảm chủ yếu do rệp sáp và chuột.
Yếu tố bên ngoài	Cơ hội (O)	O + S	O + W
	1. Cây khóm đang được các cơ quan địa phương đầu tư phát triển. 2. Thị trường tiêu thụ được mở rộng, giúp giá khóm tăng lên.	1. Tận dụng sự đầu tư từ ngành nông nghiệp địa phương để phát triển hợp tác xã tìm kiếm thị trường tiêu thụ ổn định.	1. Thành lập trung tâm nghiên cứu và sản xuất cho cung cấp cây giống chất lượng. 2. Tìm biện pháp quản lý rệp sáp và chuột hiệu quả.
	Thách thức (T)	T + S	T + W
	1. Dịch hại và bệnh hại có chiều hướng tăng. 2. Chưa hoặc rất ít hộ sử dụng chế phẩm hữu cơ hay phân hữu cơ cho phát triển bền vững.	1. Tập huấn giới thiệu hiệu quả của phân hữu cơ trong cải thiện chất lượng đất và trái khóm. 2. Tăng cường trao đổi thông tin giữa các thành viên hợp tác xã trong các buổi họp để phòng trừ dịch hại, bệnh hại khóm. 3. Ban chủ nhiệm hợp tác xã cần tìm cơ sở thu mua uy tín và giới thiệu đến thành viên.	1. Cải tạo đất trồng thường xuyên giúp tăng năng suất và cắt đứt mầm bệnh. 2. Tăng cường sử dụng phân hữu cơ và giảm phân hóa học.

4. KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1. Kết luận

Hợp tác xã canh tác khóm tại địa phương là lợi thế đầu ra của mô hình trồng khóm tại Vị Thanh, Hậu Giang.

Người canh tác khóm bón chủ yếu phân hóa học nhưng ở tỷ lệ không cân đối. Lượng N - P - K trung bình cho cây khóm được ghi nhận lần lượt là 28,76 - 16,33 - 3,61 (g/cây/năm). Rất ít nông dân sử dụng phân hữu cơ hay các chế phẩm sinh học để cung cấp dinh dưỡng cho cây khóm.

Động vật gây hại cho khóm chủ yếu là chuột gây hại trên trái trong khi rệp sáp gây hại ở lá, gốc, thân và rễ. Bệnh thối nõn, thân và trái là các bệnh phổ biến được ghi nhận. Trong đó diện tích mỗi vườn lớn có thể sản xuất tập trung phát triển sản phẩm đặc thù của vùng.

4.2. Đề nghị

Cải tạo đất trước khi trồng, sử dụng giống sạch bệnh, bón phân cân đối cho cây khóm có thể bón theo khuyến cáo của Trung tâm Khuyến nông tỉnh Hậu Giang (10,0 - 7,0 - 8,0 g/cây/năm) hoặc bón theo các nghiên cứu phân bón cho cây khóm Hậu Giang gần nhất. Tăng cường bón bổ sung phân hữu cơ và chế phẩm vi sinh trong canh tác khóm.

LỜI CẢM ƠN

Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Hậu Giang đã tài trợ kinh phí để nghiên cứu này được thực hiện thông qua đề tài “Xây dựng biện pháp tổng hợp để chẩn đoán, quản lý dưỡng chất và bệnh hại có nguồn gốc từ đất bằng phương pháp sinh học cho cây khóm Hậu Giang”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Sở hữu trí tuệ, 2020. Quyết định số 4523/QĐ-SHTT về việc cấp Giấy chứng nhận đăng ký chỉ dẫn địa lý số 00092 cho sản phẩm khóm “Cầu Đúc”.
2. Lê Minh Chiến, Nguyễn Thị Thúy Kiều và Khuu Thị Hồng Lam, 2017. *Tài liệu kỹ thuật trồng khóm Cầu Đúc*. Sở Thông tin và Truyền thông tỉnh Hậu Giang. 17 trang.
3. Kha Thanh Hoàng, Võ Thị Gương và Lê Quang Trí, 2010. Hiệu quả của phân hữu cơ trong cải thiện năng suất khóm trên đất phèn tại Hố Dân - Bạc Liêu. *Tạp chí Khoa học - Trường Đại học Cần Thơ*, (14): 128-134.
4. Nguyễn Lan Hương, 2009. Tuổi nghỉ hưu của lao động nữ Việt Nam: Bình đẳng giới trong chính sách bảo hiểm xã hội. *Trong Hội thảo về “Giới và chính sách, pháp luật về xã hội”* (TP. Hà Nội, tỉnh Quảng Ninh, ngày 31/10 và 01/11/2009). Tr. 1-20.
5. Võ Thị Gương, Nguyễn Mỹ Hoa, Châu Minh Khôi, Trần Văn Dũng, Dương Minh Viễn, 2016. *Quản lý độ phì nhiêu đất và hiệu quả sử dụng phân bón ở đồng bằng sông Cửu Long*. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ. 288 trang.
6. Ngô Văn Thống, 2017. *Khóm Cầu Đúc Hậu Giang*. Trung tâm Khuyến nông. Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh Hậu Giang.
7. Collins, J. L., 1960. *The Pineapple*, Leonard Hill Books Ltd.: London, UK.
8. Green, J. and Nelson, S., 2015. Heart and root rots of pineapple. *Plant Disease*, 106: 1-7.
9. Seaver, L. A., 2000. *Crop Profile for Pineapple in Northern Mariana Island*. NSF Center for Integrated Pest Management. North Carolina State University. 9p.
10. Valleser, V. C., 2018. Planting density influenced the fruit mass and yield of ‘Sensuous’ pineapple. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 8 (7), 113-119.
11. Walter I., Martínez F., Cala V., 2006. Heavy metal speciation and phytotoxic effects of three representative sewage sludges for agricultural uses. *Environmental Pollution*, 139: 507-514.
12. Williams, D.; Fleisch, H., 1992. Historical review of pineapple breeding in Hawaii. In *Proceedings of the 1st International Pineapple Symposium*, Honolulu, HI, USA, 2-6 November; pp. 67-76.

**ANALYSIS OF PRESENT CULTIVATION TECHNIQUES (*Ananas comosus* L.)
IN VI THANH CITY, HAU GIANG PROVINCE**

**Phan Ngọc Ngân¹, Phạm Duy Tiến², Lê Vinh Thúc³, Trần Ngọc Hữu³, Lý Ngọc Thanh Xuân²,
Trương Thị Kim Chung¹, Doan Nguyễn Thiên Thu¹, Châu Ra⁴, Nguyễn Quốc Khuông^{3*}**

¹Master's degree student in crop science in course 26, Can Tho University

²An Giang University, Vietnam National University Ho Chi Minh city

³Department of Crop Science, College of Agriculture, Can Tho University

⁴Bachelor's degree student in Rural development in course 43, Mekong Delta Development Research Institute, Can Tho University

Summary

The objectives of this study were to (i) determine current practical techniques, present use of fertilizers and diseases of pineapple in Vi Thanh city, Hau Giang province, (ii) Analyze the strengths and weaknesses to recommend the proper cultivation of pineapple. A total of 40 farmers in two communes were interviewed about farming techniques, current use of organic and inorganic fertilizers and diseases. The results showed that chemical N, P, K fertilizers were widely applied imbalanced levels for pineapple. The mean of N, P, K fertilizers formula of farmers was recorded 28.8 – 16.3 – 3.6 g/tree/year, respectively. Farmers seldom used microbial organic fertilizer or biofertilizers to provide nutrients for pineapple. Mealybugs were considered the main constraints to cultivate pineapple. The main diseases on pineapple was shoot, stem and fruit rot. The large field was a good factor to obtain the scale-up production. Moreover, the techniques of bed design and proper cultivated practices might extend the pineapple life cycle.

Keywords: Acid sulfate soil, fertilizer, pineapple, pineapple disease.

Người phản biện: TS. Võ Hữu Thoại

Ngày nhận bài: 30/7/2021

Ngày thông qua phản biện: 31/8/2021

Ngày duyệt đăng: 7/9/2021